

## INF-33

# ANALYSER LE BIG DATA : APPROCHES PRATIQUES ET SOLUTIONS MÉTHODIQUES

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de la formation, chaque participant devra mieux :

- Comprendre les principes fondamentaux du Big Data, ainsi que les méthodes et solutions pratiques
- Analyser efficacement les données à grande échelle
- Comprendre les défis du Big Data
- Appliquer les techniques d'analyse avancées
- Utiliser des outils spécialisés pour tirer des insights précieux à partir des données massives.

## CONTENU DU PROGRAMME DE LA FORMATION :

- **Introduction au Big Data**
  - ✓ Définition du Big Data
  - ✓ Caractéristiques et défis du Big Data
  - ✓ Importance du Big Data dans différents secteurs
- **Architecture du Big Data**
  - ✓ Modèles d'architecture : Batch Processing, Stream Processing, Lambda Architecture
  - ✓ Principaux composants : Hadoop, Spark, Kafka, etc.
  - ✓ Mise en place d'une infrastructure Big Data
- **Collecte et Stockage des Données**
  - ✓ Techniques de collecte de données massives
  - ✓ Gestion des données non structurées
  - ✓ Bases de données NoSQL : MongoDB, Cassandra, etc.
- **Traitement et Analyse des Données**
  - ✓ Techniques de traitement par lots et en temps réel
  - ✓ Algorithmes d'analyse prédictive et descriptive
  - ✓ Exploration de données et visualisation
- **Outils et Technologies**
  - ✓ Utilisation de frameworks Big Data : Hadoop, Spark, Flink, etc.
  - ✓ Outils d'analyse de données : R, Python, TensorFlow, etc.
  - ✓ Solutions Cloud pour le Big Data : AWS, Azure, Google Cloud, etc.

- **Sécurité et Gouvernance des Données**
  - ✓ Enjeux de sécurité liés au Big Data
  - ✓ Stratégies de protection des données sensibles
  - ✓ Conformité réglementaire et normes de gouvernance
- **Cas Pratiques et Études de Cas**
  - ✓ Analyse de cas concrets de mise en œuvre du Big Data
  - ✓ Scénarios d'utilisation dans différents domaines : santé, finance, marketing, etc.
  - ✓ Exercices pratiques sur des ensembles de données réels

### **PUBLIC CIBLE :**

- Professionnels des technologies de l'information
- Analystes de données
- Scientifiques des données
- Gestionnaires de projet

### **DUREE DE LA FORMATION :**

03 journées de 8 heures chacune

### **ANIMATEUR :**

Formateur expérimenté